

Combination of lengths of cable trunking and fish joints for connection and method for implementing this combination

Patent Number: FR2686141

Publication date: 1993-07-16

Inventor(s): BERNARD SIMON

Applicant(s):: MAVIL (FR)

Requested Patent: FR2686141

Application Number: FR19920000514 19920114

Priority Number(s): FR19920000514 19920114

IPC Classification: F16L3/22 ; F16S3/06

EC Classification: H02G3/06B, F16L3/26

Equivalents:

Abstract

Each wing (1b, 1c - 1'b, 1'c) of each of the lengths (1, 1') is curved inwards in order to form an oblique face (1f, 1g - 1'f, 1'g) pointing towards the bottom (1a - 1'a), the latter including, in line with each wing, a longitudinal depression (1h, 1i - 1'h, 1'i) determining, together with the central part of the bottom, a shoulder (1j, 1k - 1'j, 1'k), whereas the free longitudinal edge (2b) of the vertical partition (2a) of the fish joint (2) is curved so as to straddle the corresponding folded-down edge (1d, 1e - 1'd, 1'e) of the wings of each length (1, 1') and this partition (2a) of the fish joint is offset outwards in order to form a slope (2c) of similar inclination to that of the corresponding face (1f, 1g - 1'f, 1'g) of the said wing (1b, 1c - 1'b, 1'c). 

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : 2 686 141
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : 92 00514

(51) Int Cl⁵ : F 16 S 3/06, F 16 L 3/22

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 14.01.92.

(71) Demandeur(s) : Société : «MAVIL» Société Anonyme — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : Simon Bernard.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 16.07.93 Bulletin 93/28.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

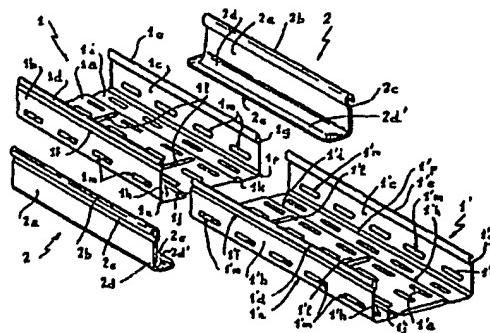
(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Monnier Brevets d'Invention.

(54) Combinaison de tronçons de chemin de câbles et d'éclisses de liaison et procédé de mise en œuvre de cette combinaison.

(57) Chaque aile (1b, 1c - 1'b, 1'c) de chacun des tronçons (1, 1') est cambrée vers l'intérieur pour former une face oblique (1f, 1g - 1'f, 1'g) tournée vers le fond (1a - 1'a), ce dernier comportant au droit de chaque aile une dépression longitudinale (1h, 1l - 1'h, 1'l) déterminant avec la partie centrale du fond un épaulement (1i, 1k - 1'i, 1'k), tandis que l'arête longitudinale libre (2b) de la cloison verticale (2a) de l'éclisse (2) est recourbée pour chevaucher le bord rabattu correspondant (1d, 1e - 1'd, 1'e) des ailes de chaque tronçon (1, 1') et que cette cloison (2a) de l'éclisse est déportée vers l'extérieur pour former une pente (2c) d'inclinaison semblable à celle de la face correspondante (1f, 1g - 1'f, 1'g) de ladite aile (1b, 1c - 1'b, 1'c).



FR 2 686 141 - A1



La présente invention est relative à la liaison de tronçons de chemins de câbles constitués par des profilés en forme de U ou de C mis bout-à-bout pour recevoir des câbles électriques.

Il est connu depuis fort longtemps de réaliser de tels chemins de câbles au moyen de tronçons profilés en U, comportant des perforations oblongues qui sont généralement prévues par la fixation des câbles, mis bout-à-bout et reliés au moyen d'éclisses. Ces dernières sont réalisées sous la forme de plaques associées aux ailes des extrémités correspondantes de deux tronçons de chemin de câbles. Dans certain cas, lesdites éclisses sont boulonnées par rapport aux ailes des tronçons de chemin de câbles. Dans d'autres cas, comme illustré sur le brevet 1 584 328, lesdites éclisses sont réalisées au moyen de plaquettes pourvues de saillies qui s'engagent dans les perforations desdits tronçons, les saillies étant prévues creuses pour recevoir des broches qui agissent comme des coins en vue de réaliser la liaison desdits tronçons de chemin de câbles.

Dans le cas où les éclisses sont boulonnées, on comprend aisément que l'assemblage prenne un temps important qui nuit au prix de revient de la pose desdits chemins de câbles. La mise en place des éclisses à saillies retenues au moyen de coins est plus rapide, mais elle nécessite toutefois un temps relativement important du fait que lesdites saillies doivent être placées très exactement en face des perforations des ailes des tronçons de chemins de câbles et qu'il y a lieu ensuite de mettre en place les coins.

Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention visent à remédier à ces inconvénients et à permettre la réalisation d'une combinaison de tronçons de chemin de câbles et d'éclisses dont l'assemblage s'effectue de manière extrêmement rapide sans aucun ajustement longitudinal des éclisses par rapport aux tronçons.

A cet effet, la combinaison suivant l'invention est caractérisée en ce que chaque aile de chacun des tronçons est cambrée vers l'intérieur pour former une face oblique tournée vers le fond, ce dernier comportant au droit de chaque aile une dépression longitudinale déterminant avec la partie centrale du fond un épaulement, tandis que l'arête longitudinale libre de la cloison verticale de l'éclisse est recourbée pour chevaucher le bord rabattu correspondant des ailes de chaque tronçon et que cette cloison de l'éclisse est déportée vers l'extérieur pour former une pente d'inclinaison semblable à celle de la face correspondante de ladite aile.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

5 Fig. 1 est une vue éclatée en perspective des différents éléments d'une combinaison établie conformément à l'invention.

Fig. 2 à 4 illustrent la mise en place automatique d'une éclisse.

Fig. 5 est une vue en perspective de la jonction de deux tronçons de chemin de câbles réalisée conformément à l'invention.

10 Fig. 6 et 7 sont des variantes de réalisation d'une éclisse.

On a illustré en fig. 1 les extrémités correspondantes de deux tronçons de chemin de câbles référencés 1 et 1' et qui sont rigoureusement identiques. Chacun d'eux comporte un fond 1_a, 1'_a et deux ailes 1_b, 1_c, 1'_b, 1'_c.

15 Chacune des ailes des tronçons de câbles est pourvue d'une arête libre réalisée sous la forme d'un bord rabattu vers l'extérieur à 180° et référencé 1_d, 1_e, 1'_d, 1'_e. Chacune des ailes des tronçons 1, 1' est cambrée vers l'intérieur dans la région de son bord rabattu, de manière à déterminer sur chaque aile une face oblique 1_f, 1_g, 1'_f, 1'_g tournée vers le fond 1_a, 1'_a.

20 A la base de chaque aile, le fond 1_a, 1'_a est pourvu d'une dépression longitudinale 1_h, 1_i, 1'_h, 1'_i qui constitue avec le reste du fond un épaulement 1_j, 1_k, 1'_j, 1'_k, lesdits épaulements étant tournés vers les ailes correspondantes des tronçons 1, 1' .

25 On observe que les parties du fond situées entre les dépressions précitées sont pourvues de nervures embouties 1_l, 1'_l réalisées de loin en loin transversalement et dont le rôle est de raidir le fond et de former sous ce dernier des barrettes vers l'extérieur des tronçons et dont la hauteur est égale à la profondeur des dépressions 1_h, 1_i, 1'_h, 1'_i.

30 De plus, la base de chaque aile 1_b, 1_c, 1'_b, 1'_c est reliée respectivement à la dépression 1_h, 1_i, 1'_h, 1'_i par l'intermédiaire d'un pan coupé 1_g, 1_g, 1'_g, 1'_g.

35 La combinaison suivant l'invention comporte encore deux éclisses 2 réalisées d'une manière générale sous la forme d'une cornière de longueur appropriée. L'arête longitudinale libre 2_b de la cloison verticale 2_a de l'éclisse 2 est recourbée sous la forme d'un U en direction de l'extérieur. Immédiatement en dessous de cette arête recourbée, la cloison 2_a est déportée vers l'extérieur, pour former une pente 2_c orientée

vers l'extérieur et vers le haut et d'inclinaison identique à celle des faces obliques 1_f , 1_g , $1'_f$, $1'_g$ des ailes des tronçons de câbles 1, $1'$.

La cloison horizontale 2_d comporte un bord tombé $2_d'$ de raidissement qui s'atténue à chaque extrémité de l'éclisse 2 de manière à ne pas blesser les câbles. On observe que la jonction entre les cloisons 2_a et 2_b est réalisée par un rayon de raccordement.

La mise en œuvre de la combinaison suivant l'invention s'effectue de la manière suivante :

Une fois que deux tronçons de chemin de câble ont été placés bout-à-bout, une éclisse 2 est présentée de manière oblique (fig. 2), son arête recourbée 2_b étant située au-dessus du bord rabattu du bord 1_d . L'éclisse 2 est ensuite descendue de manière que ladite arête 2_b vienne chevaucher le bord rabattu 1_d , sa pente 2_c venant en vis-à-vis de la face oblique 1_f de l'aile 1_b du tronçon 1 (fig. 3). Puis, grâce à une action suivant le sens de la flèche F, c'est-à-dire en gros à 45° , on amène la cloison verticale 2_a contre l'aile 1_b de telle manière que le bord libre 2_e de l'aile horizontale 2_d de l'éclisse 2 vienne s'encliquer élastiquement contre l'épaulement 1_j (fig. 4). Bien entendu, cette mise en place de l'éclisse est facilitée par la relative élasticité du chemin de câble 1, grâce à la présence du pan coupé 1_n qui permet à l'aile 1_b de s'ouvrir légèrement vers l'extérieur du U sous l'action de l'effort représentée par la flèche F.

Il va de soi que pour chaque tronçon 1, $1'$ deux éclisses 2 sont mises en place en vis-à-vis comme indiqué plus haut, en vue d'obtenir la liaison illustrée en fig. 5.

Comme montré en fig. 6, on peut prévoir de réaliser par enfoncement des saillies 2_f sur la cloison verticale de chaque éclisse, de manière que les saillies viennent s'engager dans les perforations oblongues 1_m , $1'_m$ des ailes des tronçons.

Comme illustré en fig. 7, on peut prévoir dans la cloison horizontale 2_d de chaque éclisse 2 des trous 2_g permettant le passage de moyen d'assemblage tels que des boulons, traversant les perforations réalisées dans les dépressions des tronçons de chemin de câbles, de manière à améliorer si nécessaire la fixation des éclisses.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents.

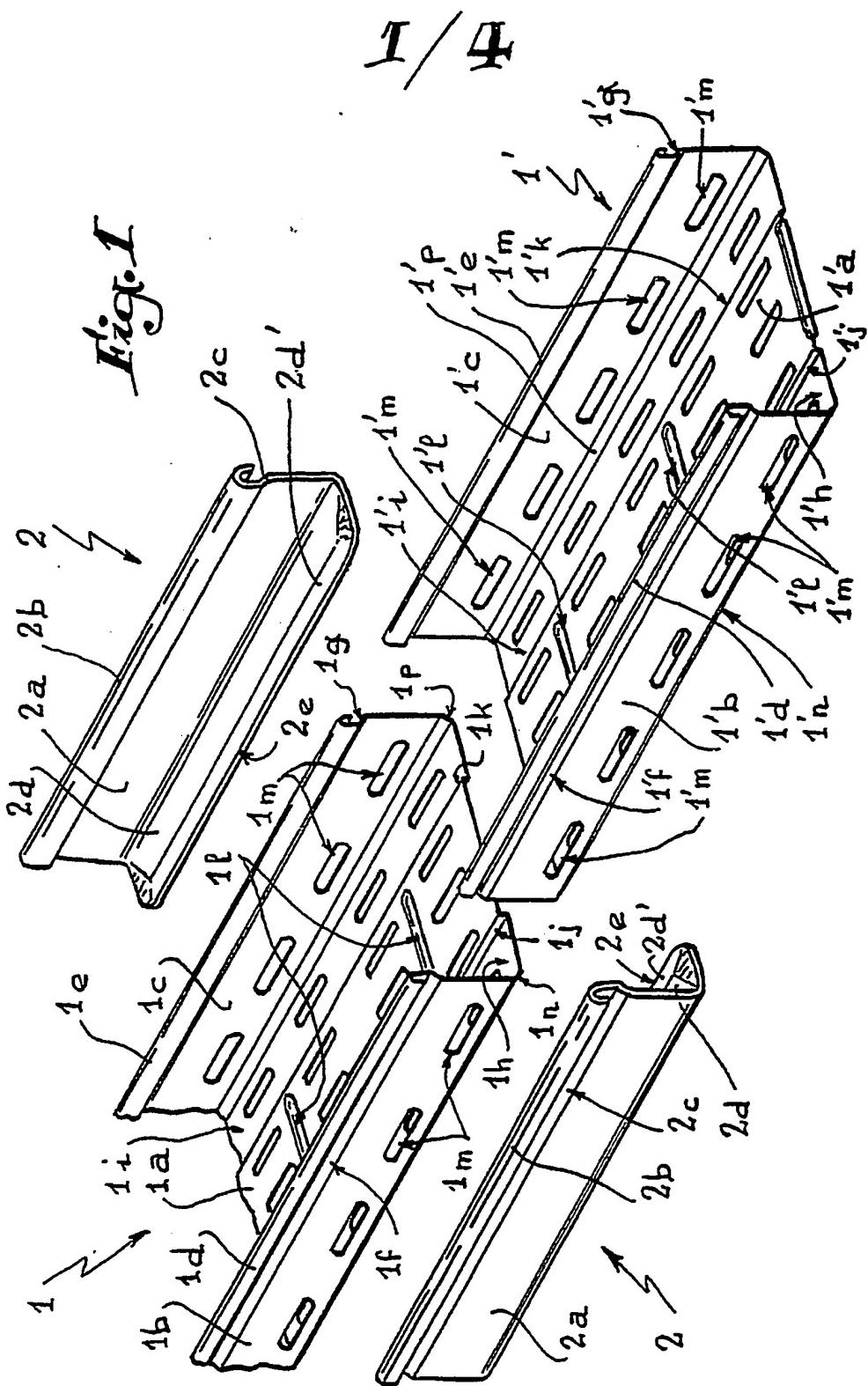
RE V E N D I C A T I O N S

1. Combinaison de tronçons de chemin de câbles à profil en U (1, 1') perforé ou non perforé et d'éclisses de liaison (2) en forme de cornière, caractérisée en ce que chaque aile (1_b, 1_c - 1'_b, 1'_c) de chacun des tronçons (1, 1') est cambrée vers l'intérieur pour former une face oblique (1_f, 1_g - 1'_f, 1'_g) tournée vers le fond (1_a - 1'_a), ce dernier comportant au droit de chaque aile une dépression longitudinale (1_h, 1_i - 1'_h, 1'_i) déterminant avec la partie centrale du fond un épaulement (1_j, 1_k - 1'_j, 1'_k), tandis que l'arête longitudinale libre (2_b) de la cloison verticale (2_a) de l'éclisse (2) est recourbée pour chevaucher le bord rabattu correspondant (1_d, 1_e - 1'_d, 1'_e) des ailes de chaque tronçon (1, 1') et que cette cloison (2_a) de l'éclisse est déportée vers l'extérieur pour former une pente (2_c) d'inclinaison semblable à celle de la face correspondante (1_f, 1_g - 1'_f, 1'_g) de ladite aile (1_b, 1_c 1'_b, 1'_c).
2. Combinaison suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le fond de chaque tronçon comprend des nervures embouties (1_l, 1'_l) réalisées transversalement de loin en loin, entre les deux dépressions.
3. Combinaison suivant la revendication 1, caractérisée en ce que la cloison verticale (2_a) de chaque éclisse (2) comporte des saillies embouties (2_f) venant s'encastrer dans les perforations (1_m, 1'_m) des ailes des tronçons (1, 1').
4. Combinaison suivant la revendication 1, caractérisée en ce que la cloison horizontale des éclisses comporte des trous (2_g) permettant le passage de moyens de fixation avec le fond des tronçons, lesdits moyens s'engageant dans les perforations dudit fond.
5. Combinaison suivant la revendication 4, caractérisée en ce que les moyens de fixation sont des boulons.
6. Combinaison suivant la revendication 1, caractérisée en ce que la cloison (2_d) comporte un bord tombé de raidissement (2_d') qui s'atténue à chaque extrémité de l'éclisse.
7. Combinaison suivant la revendication 1, caractérisée en ce que la base de chaque aile (1_b, 1_c - 1'_b, 1'_c) est reliée à la dépression (1_h, 1_i - 1'_h, 1'_i) par l'intermédiaire d'un pan coupé (1_n, 1_p - 1'_n, 1'_p).

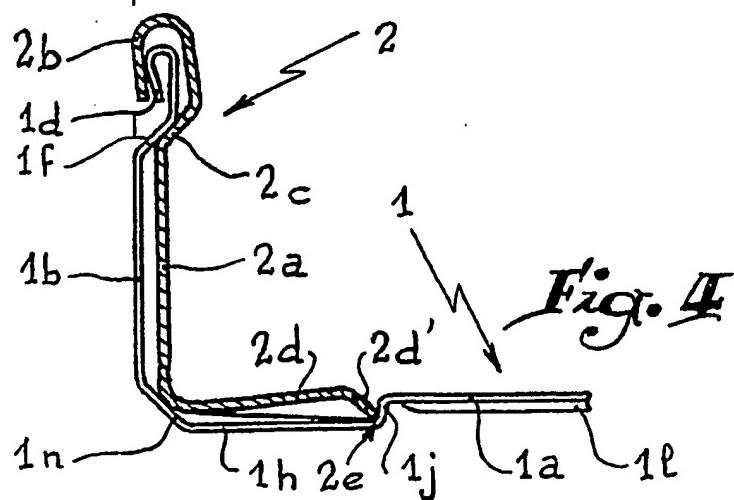
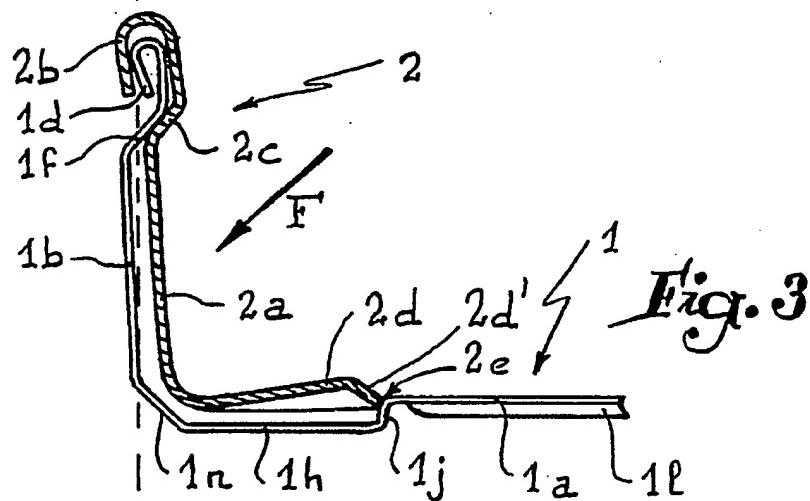
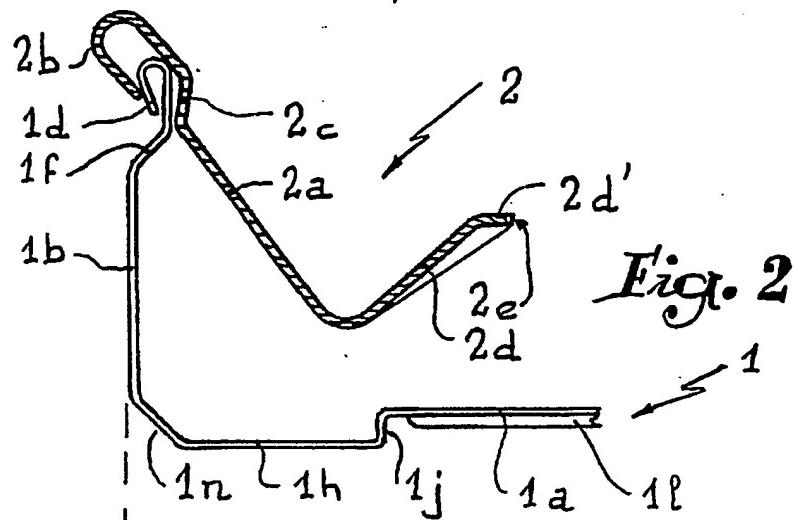
8. Procédé de réalisation de la combinaison suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il consiste à faire chevaucher le bord rabattu de l'aile verticale (1_d, 1_e - 1'_d, 1'_e) de deux tronçons (1, 1') de chemin de câble placés bout-à-bout par l'arête recourbée (2_b) de la cloison verticale (2_a) d'une première éclisse (2),
5 La fente (2) de l'aile de cette dernière venant en appui contre la face oblique (1_f, 1_g - 1'_f, 1'_g) de l'aile des tronçons voisins (1, 1') puis à engager élastiquement le bord libre (2_e) de la cloison horizontale (2_d) de l'éclisse (2) contre l'épaulement (1_i, 1_k - 1'_i, 1'_k) des dépressions des fonds désdits deux tronçons (1, 1') et enfin à mettre en
10 place une autre éclisse (2) en face de la première.

15

20



2/4



3/四

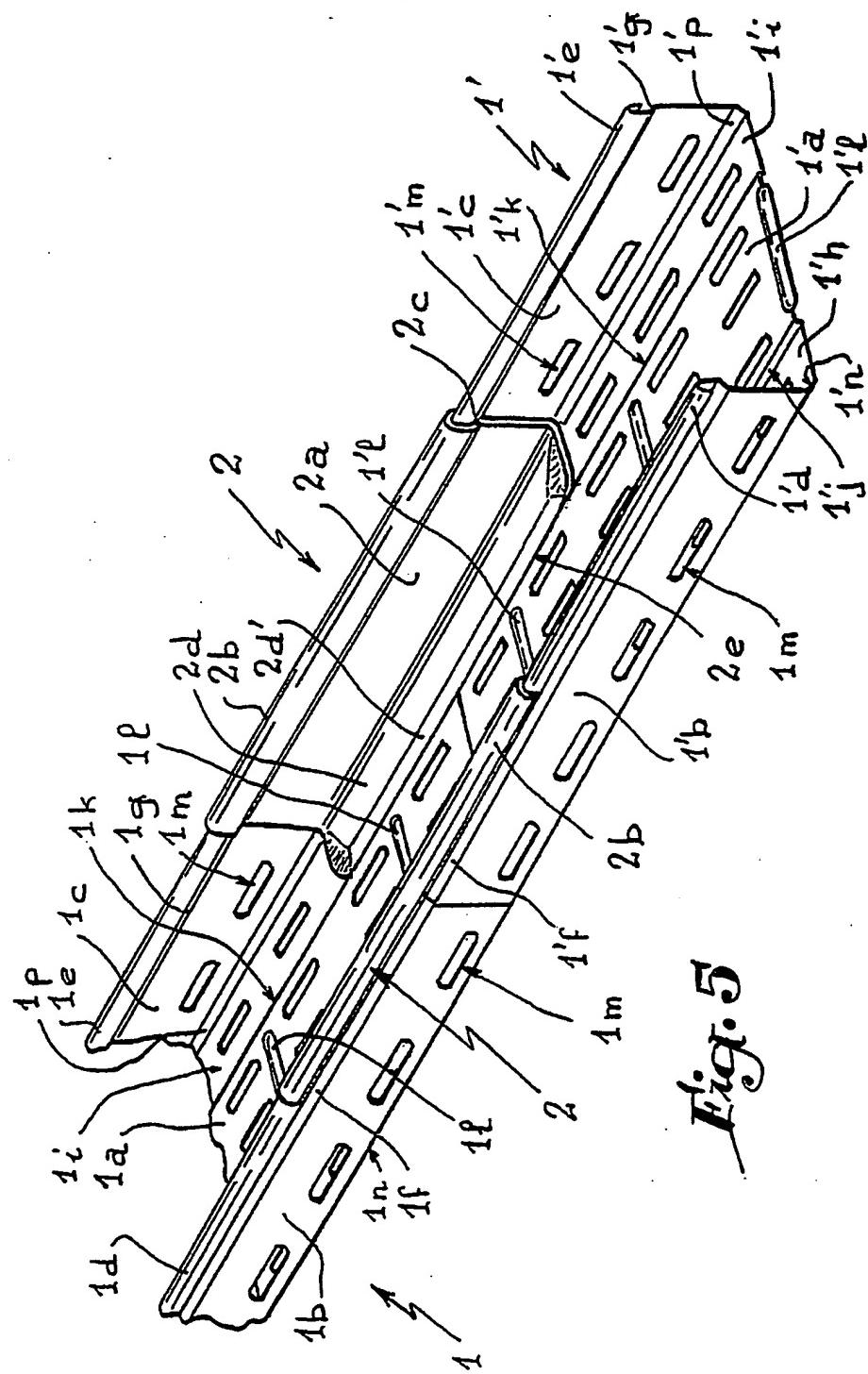
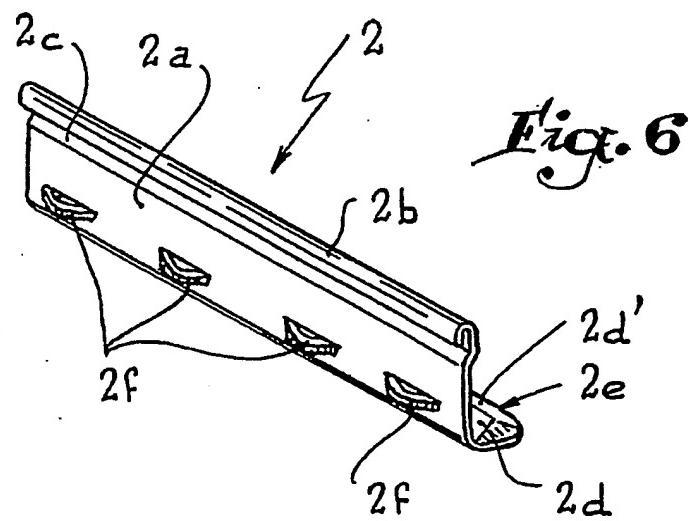
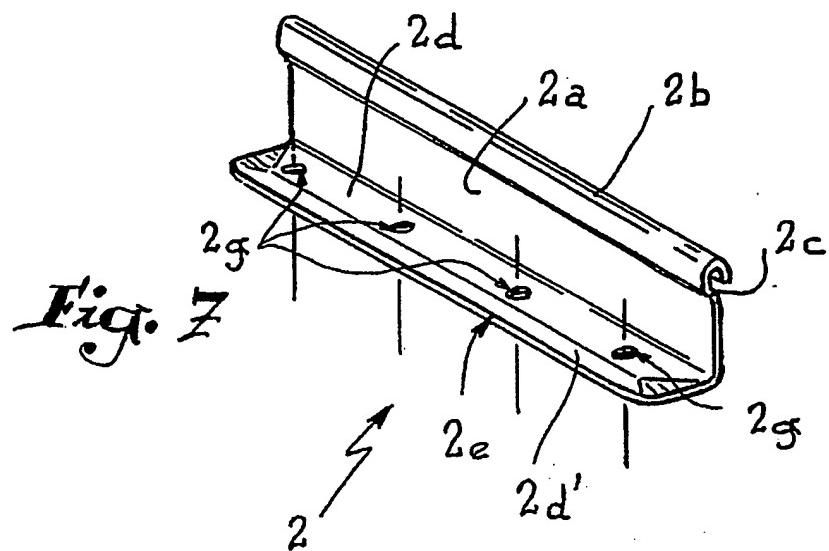


Fig. 5

4/4



2686141

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
nationalFR 9200514
FA 466251

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	FR-A-2 408 748 (MAVIL) * figures 1-8 *	1,2
A	EP-A-0 083 809 (METAALWARENFABRIEK VAN GEEL B. V.) * figures 1-12 *	1,8
A	FR-A-2 606 843 (CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES DE LA SEINE) * figures 1-6 *	1,4
A	FR-A-2 051 037 (SOCIETE GENERALE D'ELECTRICITE ET DE MECANIQUE G. E. M.) * figures 1-4 *	1,4
A	GB-A-2 237 454 (BTICINO S. R. L.) * figures 1-4 *	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		F16L H02G
1		
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
22 SEPTEMBRE 1992		ANGIUS P.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général		
O : divulgation non-écrite		
P : document intercalaire		
T : théorie ou principe à la base de l'invention		
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.		
D : cité dans la demande		
L : cité pour d'autres raisons		
& : membre de la même famille, document correspondant		